



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGIA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

REC'D 22 AUG 2003

WIPO

PCT

CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE de INVENCION número 200203049, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 20 de Diciembre de 2002.

Madrid, 13 de mayo de 2003

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.

P.D.

M. MADRUGA

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

1200205049
INSTANCIA DE SOLICITUD

(1) MODALIDAD:

☒ PATENTE DE INVENCION

☐ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD:

☐ ADICIÓN A LA PATENTE

☐ SOLICITUD DIVISIONAL

☐ CAMBIO DE MODALIDAD

☐ TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA

☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD

Nº SOLICITUD

FECHA SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

GOBIERNO DE ARAGON
REGISTRO GENERAL - Edif. Pignatelli

20 DIC. 2002

HORA 9:13
ENTRADA n.º 351761...

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

Zaragoza

CÓDIGO

50

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

BSH Balay S.A.

NOMBRE

NACIONALIDAD

CÓDIGO PAÍS

DNI/CIF

CNAE

PYME

ES

A-50002666

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO Avda. de la Industria 49

LOCALIDAD ZARAGOZA

PROVINCIA ZARAGOZA

PAÍS RESIDENCIA España

NACIONALIDAD Española

TELÉFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL 50059

CÓDIGO PAÍS ES

CÓDIGO PAÍS ES

(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

Ferrer Salillas

NOMBRE

Alejandro Jesús

NACIONALIDAD

Español

CÓDIGO

PAÍS
ES

(8) ☐ EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR

☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☒ INVEN. LABORAL

☐ CONTRATO

☐ SUCESIÓN

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

Cocina de Inducción

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ SI

☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO
PAÍS

NÚMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☐

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENES, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ DESCRIPCIÓN Nº DE PÁGINAS: 7

☒ Nº DE REIVINDICACIONES: 16

☒ DIBUJOS. Nº DE PÁGINAS: 5

☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS:

☒ RESUMEN

☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

☐ DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN

☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD

☐ HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

☐ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS

☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN

☐ OTROS:

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

José J. J. J.
(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.

ILMO. SR. DIRECTOR DE LA OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

Informacion@oepm.es

www.oepm.es

C/ PANAMÁ, 1 • 28071 MADRID

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



RESUMEN Y GRÁFICO

RESUMEN (Máx. 150 palabras)

Cocina de inducción con una placa de cocina (7) debajo de la cual va dispuesto por lo menos un inductor (23), que se encuentra dispuesto dentro de una caja (1), presentando dicha caja (1) un fondo de caja (3) y unas paredes laterales (5) levantadas y unidas a la placa de cocina (7) y limitando estas paredes un espacio interior de la correspondiente caja (9) en la que se dispone el inductor (23). La caja se encuentra realizada como una pieza perfilada de plástico.

GRÁFICO

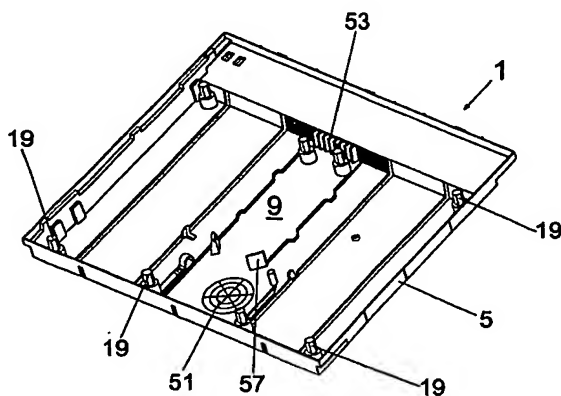


FIG. 1



(12)

SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

P200203049

(21) NÚMERO DE SOLICITUD

(22) FECHA DE PRESENTACIÓN

(62) PATENTE DE LA QUE ES
DIVISORIA

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S) **BSH BALAY S.A.**

DOMICILIO

**Avda. de la Industria 49
50059 Zaragoza**

NACIONALIDAD **Española**

(72) INVENTOR (ES)

Ferrer Salillas, Alejandro Jesús

(51) Int. Cl.

GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

(54) TÍTULO DE LA INVENCION

COCINA DE INDUCCIÓN

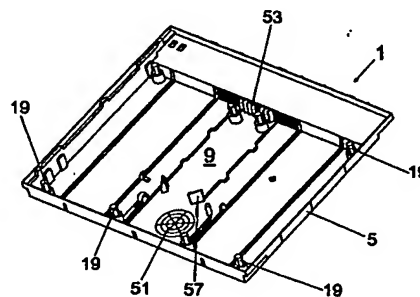


FIG. 1

(57) RESUMEN

Cocina de inducción con una placa de cocina (7) debajo de la cual va dispuesto por lo menos un inductor (23), que se encuentra dispuesto dentro de una caja (1), presentando dicha caja (1) un fondo de caja (3) y unas paredes laterales (5) levantadas y unidas a la placa de cocina (7) y limitando estas paredes un espacio interior de la correspondiente caja (9) en la que se dispone el inductor (23). La caja se encuentra realizada como una pieza perfilada de plástico.

COCINA DE INDUCCIÓN

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva se refiere a una cocina de inducción cuya finalidad esencial consiste en facilitar la fabricación de la caja que incluye el inductor y diversos componentes, de manera que con pocas operaciones de trabajo se puede efectuar la caja con una gran precisión en sus medidas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidas las cocinas domésticas de tipo de inducción que producen el calentamiento del recipiente dispuesto en la placa con ausencia total de foco calorífico. En estas cocinas se dispone de una placa sobre la que se colocan los recipientes a calentar y bajo la cual, se dispone al menos un inductor que es el principal componente mediante el cual se realiza el calentamiento. La placa correspondiente, al igual que en otros tipos de cocina, se monta en una abertura de la encimera. Por otra parte, los referidos componentes e inductor se disponen en una caja que cuenta con un fondo y con unas paredes laterales unidas a la placa de cocina, delimitando un espacio en el que se ubica o monta dicho inductor.

La construcción de la caja y su montaje presenta inconvenientes relativos a que se requieren una serie de operaciones considerablemente complejas que alargan el tiempo de trabajo de montaje. Además, dadas las diferentes dimensiones y tipos de aparatos, es necesario contar con diferentes cajas que tienen distintas dimensiones en cuanto a grosor de las paredes. Por otra parte, para el montaje de la placa de cocina se requiere de la estructuración en la placa de diversos elementos que tienen diferentes funciones, los cuales son fabricados de manera independiente con respecto a la caja que contiene al inductor.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en una cocina de inducción con una placa de cocina debajo de la cual va dispuesto por lo menos un inductor, que va colocado dentro de una caja, caja que presenta un fondo de caja y unas paredes laterales, levantadas y

unidas a la placa de cocina, que limitan un espacio interior de la caja, dentro de la cual está dispuesto el inductor.

Novedosamente, según la invención, la referida caja se encuentra realizada como pieza perfilada de plástico de una sola pieza.

5 Novedosamente, según la invención, el conformado y/o el grosor del material de la pieza perfilada de plástico se puede variar y adaptar de acuerdo con las respectivas necesidades funcionales.

La caja puede estar formada de una sola pieza, por lo menos un elemento funcional para reducir el número de componentes.

10 El elemento funcional puede estar unido a la caja en una sola pieza, a través de un punto de rotura controlada.

Después de separar un elemento funcional en un punto de rotura controlada, dicho elemento funcional va sujeto a la caja preparado para su utilización, preferentemente a presión y/o atornillado.

15 El elemento funcional está diseñado como elemento de enclavamiento mediante el cual va fijado, de forma desmontable, en la caja, por lo menos un componente de la placa de cocina, por ejemplo un portainductor, un soplante de aire de refrigeración o un sistema de mando electrónico.

20 El elemento de enclavamiento presenta una rampa de entrada, a lo largo de la cual se guía el componente de la placa de cocina hasta formar una unión enclavada con el elemento de enclavamiento.

El elemento de enclavamiento puede estar unido a la caja a través de un puente de unión elástico.

25 Dicho elemento de enclavamiento se conforma mediante un tope lateral destinado a mantener fijado a un portainductor paralelo a la placa de cocina, asentando con el aludido portainductor.

30 El elemento de enclavamiento tiene un tope vertical que se destina a fijar la posición vertical del componente de la placa de cocina dentro de la caja. Al referido elemento de enclavamiento se le puede asignar un muelle de compresión que aprieta al portainductor contra el tope vertical con una fuerza elástica dirigida hacia la placa de cocina.

Cuando la placa de cocina está desmontada el portainductor es empujado por medio del muelle de compresión en una posición de montaje contra el tope vertical.

Estando montada la placa de cocina, ésta empuja al portainductor a una posición de trabajo, debajo de la posición de montaje.

5 El tope lateral del elemento de enclavamiento conduce en dirección vertical al portainductor al desplazarlo entre la posición de montaje y la posición de trabajo o durante el montaje o desmontaje.

El elemento funcional está formado como un elemento de apoyo para alojar la placa de cocina en un recorte de la encimera.

10 El elemento funcional está formado como una pared directora del aire para un flujo de aire de refrigeración.

Con la configuración que se ha descrito, la cocina de la invención presenta las ventajas de que se hace posible fabricar la caja de forma sencilla, en pocas operaciones de trabajo y con gran precisión de medidas. Además, la adaptación se puede realizar de forma sencilla mediante las piezas del molde de inyección debidamente adaptadas. El conformado adaptado del cuerpo reduce el riesgo de que la caja se deforme debido a tensiones térmicas o por tensiones mecánicas.

15 Por otra parte, sin un elevado coste adicional se pueden formar elementos funcionales, es decir, otros elementos para montar la cocina de inducción y para montar la placa de cocina en un recorte de la encimera, para reducir aún más el trabajo de montaje. Otra ventaja, consiste en que después de dar forma a la caja se puede separar el elemento funcional de la misma de forma sencilla, ventajosamente y sin herramientas. Otra ventaja consiste en que en una sola operación se pueden fabricar, no solo la caja, sino también los elementos funcionales adicionales necesarios, por ejemplo los elementos de fijación de cables eléctricos. De este modo se puede reducir el gasto de material, el gasto de fabricación y los costes de fabricación.

20 El componente de la placa de cocina se puede fijar de forma sencilla en la caja, durante el montaje, y se puede desmontar de forma sencilla en la caja. El montaje/desmontaje del componente de la placa de cocina se efectúa por lo tanto de forma rápida, sin gran trabajo, y a pesar de ello de forma segura. De acuerdo con una realización ventajosa de la invención se obtiene otra simplificación del montaje por el

25

30

hecho de que cada elemento de enclavamiento está dotado de una superficie en rampa. Durante el montaje del componente de la placa de cocina, esta rampa se pone en contacto con el borde del componente de la placa de cocina. A continuación, se guía el borde del componente de la placa de cocina a lo largo de la rampa hasta encajar con el elemento de enclavamiento.

En una realización de la invención, el elemento de enclavamiento se encuentra unido a la caja a través de un puente de unión elástico. De este modo, una vez que el elemento de enclavamiento ha sido desviado de su posición de reposo y una vez que ha encajado el componente de la placa de cocina, vuelve por sí solo a su posición de reposo. Si es preciso, mediante la deformación elástica del puente de unión se compensa una posible sobremedida del componente de la placa de cocina. De este modo, con el elemento de enclavamiento se pueden sujetar con seguridad también componentes de la placa de cocina que estén fabricados con tolerancias mayores.

Por otra parte, de forma sencilla se puede preparar una unidad premontada en el taller, sin que haya que temer que se descoloque el portainductor en la caja. Los componentes de la placa de cocina se fijan de forma sencilla en posición vertical. Debido al empuje elástico contra el portainductor se pueden compensar tolerancias de fabricación. Además, se asegura que el inductor queda posicionado asentado contra la cara inferior de la placa de cocina.

Otra ventaja de la invención consiste en facilitar el montaje al desplazar el portainductor entre la posición de montaje y la posición de trabajo o durante el montaje o desmontaje.

Otras ventajas de la invención consisten en que se da una mayor funcionalidad de la caja y en que se ahorra una chapa directora de aire adicional dentro de la caja.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Figura 1.- Representa una vista en perspectiva de la caja que aloja la placa y los elementos de inducción de la cocina del ejemplo de la presente memoria.

Figura 2.- Representa una vista en sección y parcial de la cocina referida en la anterior figura 1 en su disposición sobre la correspondiente encimera.

Figura 3.- Representa a un resorte de láminas con un cuerpo de apoyo en su interior que se emplea en el ejemplo de la invención.

Figura 4.- Representa una vista en perspectiva de la caja de la figura 1, una vez que se han alojado en ella la placa y los elementos de inducción.

Figura 5.- Representa un detalle de la cocina del presente ejemplo en el que se aprecian unos elementos de enclavamiento, un sujetacables y un punto de rotura controlada entre otros elementos.

Figura 6.- Muestra una sección según el corte A-A indicado en la anterior figura 5.

Figura 7.- Representa la sección del sujetacables referido en la anterior figura 5.

Figura 8.- Representa esquemáticamente una posición de montaje (I) y una posición de trabajo (II) en la cocina del presente ejemplo.

Figura 9.- Representa una vista en perspectiva de unos elementos de enclavamiento en la cocina del presente ejemplo.

Figura 10.- Representa una vista en perspectiva de un soplante y de unas paredes directoras de aire de refrigeración.

DESCRIPCIÓN DE UN EJEMPLO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención, haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, la cocina de inducción de este ejemplo de realización presenta una caja 1, así como un fondo de caja 3 y unas paredes laterales levantadas 5; siendo dicha cocina de las que presentan una placa de cocina vitrocerámica 7, con unos elementos de inducción 23 bajo la misma.

El conformado y el grosor del material de la caja 1 se podría variar obviamente según necesidades en otros ejemplos de realización.

Se han previsto elementos funcionales, tales como el muñón de apoyo 11, los elementos de enclavamiento 19, los sujetacables 35, el elemento de enclavamiento 47, y las paredes directoras del aire de refrigeración 57. Estos elementos funcionales permiten reducir el número de componentes.

5 Además, el sujetacables 35 se encuentra unido a la caja 1 en una sola pieza, a través de un punto de rotura controlada 37.

El elemento funcional 35 se encuentra sujeto a la caja 1 a presión y/o atornillado, una vez que se ha separado el elemento 35 en el referido punto 37.

10 El elemento funcional (19, 47) está diseñado como elemento de enclavamiento mediante el cual va fijado de forma desmontable en la caja 1 por lo menos un componente de la placa de cocina, tal como un portainductor 21, un soplante de aire de refrigeración 55 o un sistema de mando electrónico 43.

15 Además, ese elemento funcional (19, 47) dispone de una rampa de entrada 34 a lo largo de la cual se guía el componente de la placa de encimera hasta formar una unión enclavada con ese elemento.

Por otra parte, dicho elemento de enclavamiento (19, 47) se encuentra unido a la caja mediante un puente de unión elástico 30.

20 En el repetido elemento de enclavamiento (19, 47) está conformado un tope lateral 33 destinado a mantener fijado el portainductor 21 paralelo a la placa 7 asentando con el portainductor 21.

Este elemento (19, 47) tiene un tope vertical 31 destinado a fijar la posición vertical del componente de la placa de cocina dentro de la caja 1.

25 Al elemento de enclavamiento 19 se le asigna un muelle de compresión 29 que aprieta al portainductor 21 contra el tope vertical 31 con una fuerza elástica dirigida hacia la placa de cocina 7.

Estando desmontada la placa 7, el portainductor 21 es empujado por medio del muelle 29 (posición de trabajo I) contra el tope vertical 31.

Estando montada la placa de cocina 7, ésta empuja al portainductor 21 a una segunda posición de trabajo II, debajo de la posición de montaje I.

El tope lateral 33 del elemento de enclavamiento 19, conduce en dirección vertical al portainductor 21 a desplazarlo entre la posición de montaje I y la posición de trabajo II o durante el montaje o desmontaje.

5 El referido elemento funcional está configurado como un elemento de apoyo 11 para alojar la placa 7 en un recorte de una encimera 10.

El aludido elemento funcional está formado como una pared directora del aire 57 para un flujo de aire de refrigeración.

Además, en las figuras se aprecia una entrada de aire de refrigeración 51 y una salida de refrigeración 53.

10 En la siguiente lista se indican otros elementos que aparecen referenciados en las figuras.

9 -Espacio interior de la caja.

13 -Perfil lateral.

15 -Resorte de láminas.

15 27 -Orificios de montaje en los portainductores, a través de los cuales van guiados los elementos de enclavamiento 19.

29 -Muelle de compresión.

39 -Rebajes para el sujetacables.

41 -Cable.

20 45 -Base enroscable.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Cocina de inducción, que cuenta con una placa de cocina (7) debajo de la cual va dispuesto por lo menos un inductor (23), que se encuentra dentro de una caja (1), caja (1) que presenta un fondo de caja (3) y unas paredes laterales (5), levantadas y unidas a la placa de cocina (7), que limitan un espacio interior de la caja (9), dentro de la cual está dispuesto el inductor (23) caracterizada porque la caja (1) está conformada como una única pieza perfilada de plástico.
- 10 2.- Cocina de inducción, según la reivindicación 1, caracterizada porque el conformado y/o el grosor del material de la pieza perfilada de plástico (1) se puede variar y adaptar de acuerdo a las respectivas necesidades funcionales.
- 3.- Cocina de inducción, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizada porque en la caja (1) está formado, de una sola pieza, por lo menos un elemento funcional (11, 19, 35, 47, 57), al objeto de reducir el número de componentes.
- 15 4.- Cocina de inducción, según la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento funcional (35) está unido a la caja (1) en una sola pieza a través de un punto de rotura controlada (37).
- 20 5.- Cocina de inducción, según la reivindicación 4, caracterizada porque después de separar el elemento funcional (35) el punto de rotura controlada (37), el elemento funcional (35) queda sujeto a la caja (1) listo para su utilización, preferentemente a presión y/o atornillado.
- 25 6.- Cocina de inducción, según la reivindicación 3, caracterizada porque el elemento funcional (19, 47) está diseñado como elemento de enclavamiento mediante el cual va fijado, de forma desmontable en la caja (1) por lo menos un componente de la placa de cocina, preferentemente un portainductor (21) un soplante de aire de refrigeración (55) o un sistema de mando electrónico (43).
- 30 7.- Cocina de inducción, según la reivindicación 6, caracterizada porque el elemento de enclavamiento (19, 47) presenta una rampa de entrada (34), a lo largo de la cual se guía el componente de la placa de cocina hasta formar una unión enclavada con el elemento de enclavamiento.
- 8.- Cocina de inducción, según una cualquiera de las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizada porque el elemento de enclavamiento (19, 47), está unido a la caja (1) a través de un puente de unión (30) elástico.

- 9.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizada porque en el elemento de enclavamiento (19, 47) está conformado un tope lateral (33) destinado a mantener fijado el portainductor (21) paralelo a la placa de cocina (7) asentando la placa de cocina (7) con el portainductor (21).
- 5 10.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizada porque el elemento de enclavamiento (19, 47) tiene un tope vertical (31) destinado a fijar la posición vertical del componente de la placa de cocina dentro de la caja (1).
- 10 11.- Cocina de inducción, según la reivindicación 10, caracterizada porque al elemento de enclavamiento (19) se le asigna un muelle de compresión (29) que aprieta al portainductor (21) contra el tope vertical (31) con una fuerza elástica dirigida hacia la placa de cocina (7).
- 15 12.- Cocina de inducción, según la reivindicación 11, caracterizada porque estando desmontada la placa de cocina (7) el portainductor (21) es empujado por medio del muelle de compresión (29) en una posición de montaje (I) contra el tope vertical (31).
- 20 13.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 11 ó 12, caracterizada porque estando montada la placa de cocina (7), ésta (7) empuja al portainductor (21) a una posición de trabajo (II), debajo de la posición de montaje (I).
- 25 14.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 9 a 13, caracterizada porque el tope lateral (33) del elemento de enclavamiento (19) conduce en dirección vertical al portainductor (21) al desplazarlo entre la posición de montaje (I) y la posición de trabajo (II) o durante el montaje o desmontaje.
- 15.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 3, caracterizada porque el elemento funcional está formado como un elemento de apoyo (11) para alojar la placa de cocina en un recorte de encimera.
- 16.- Cocina de inducción, según una de las reivindicaciones 3, caracterizada porque el elemento funcional está formado como una pared directora del aire (57) para un flujo de aire de refrigeración.

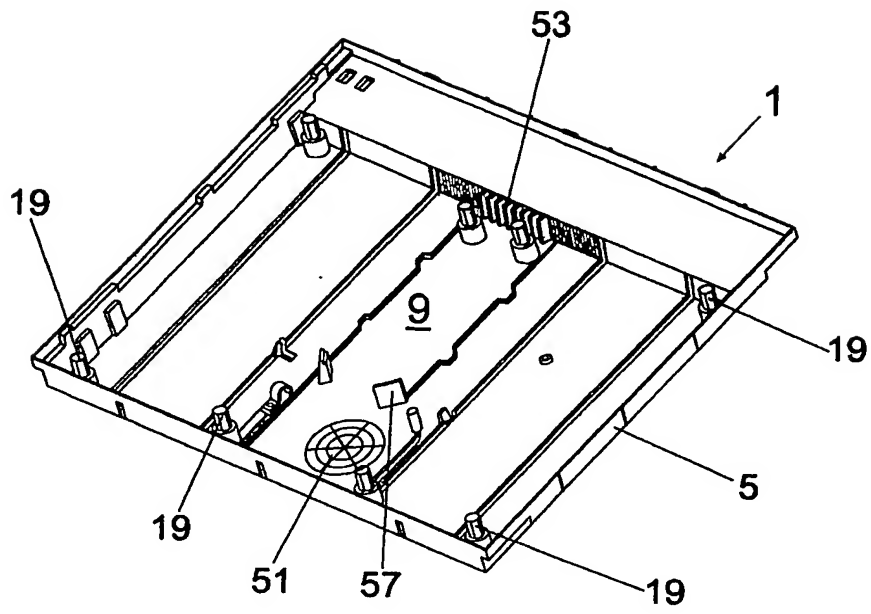


FIG. 1

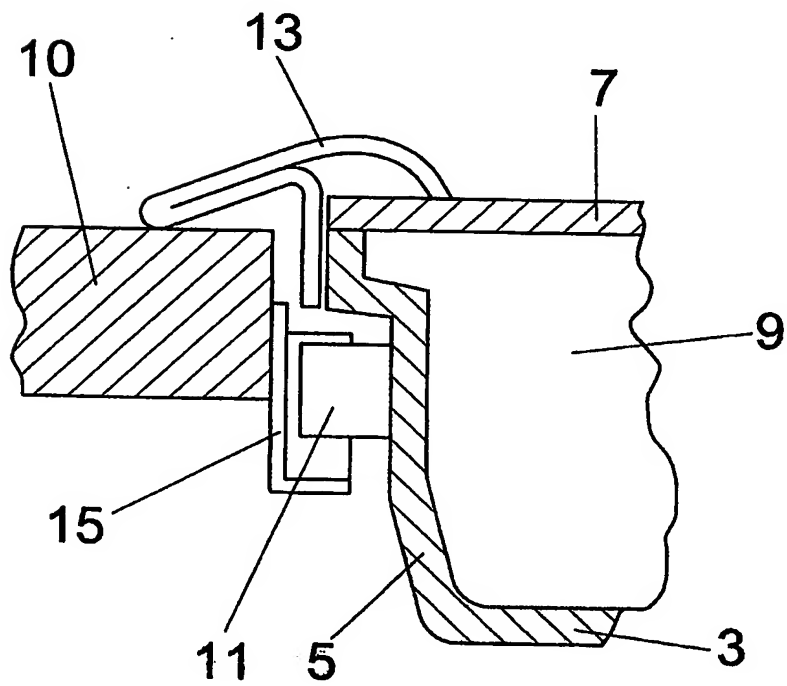


FIG. 2

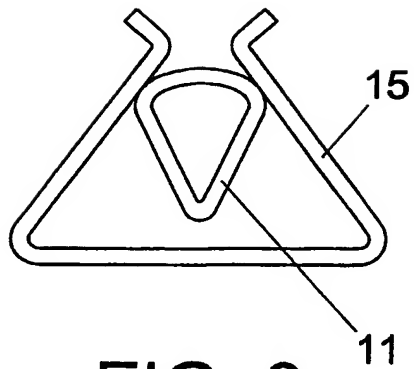


FIG. 3

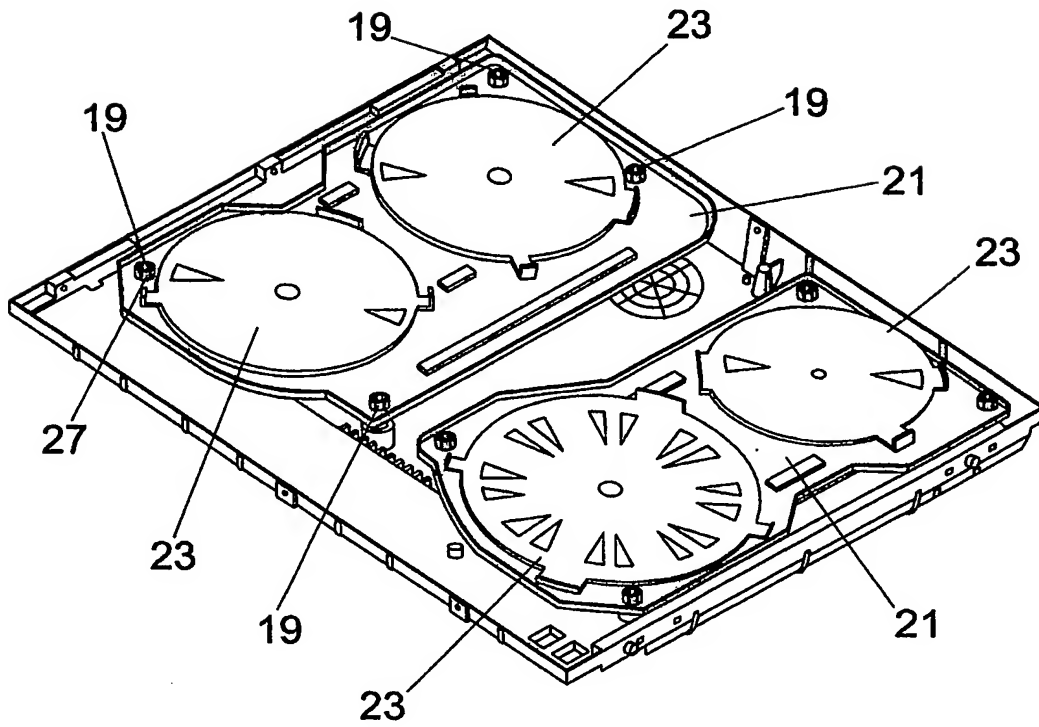


FIG. 4

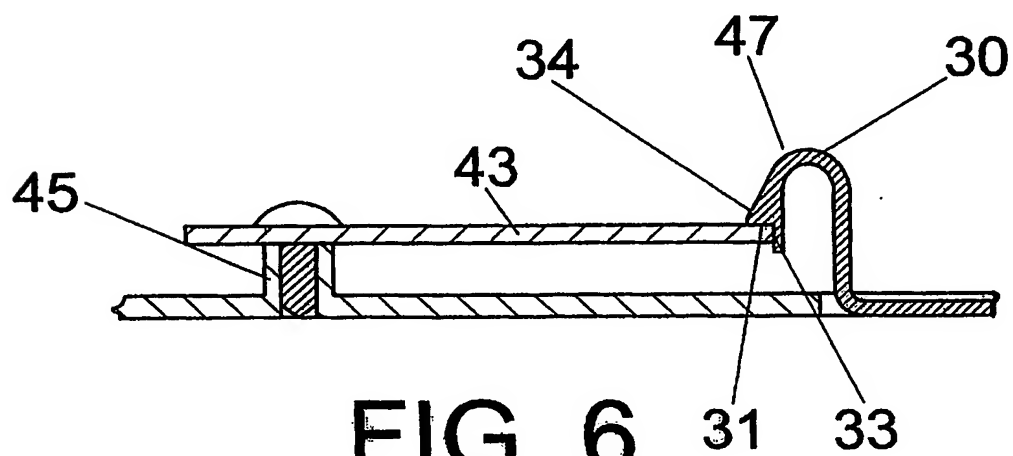
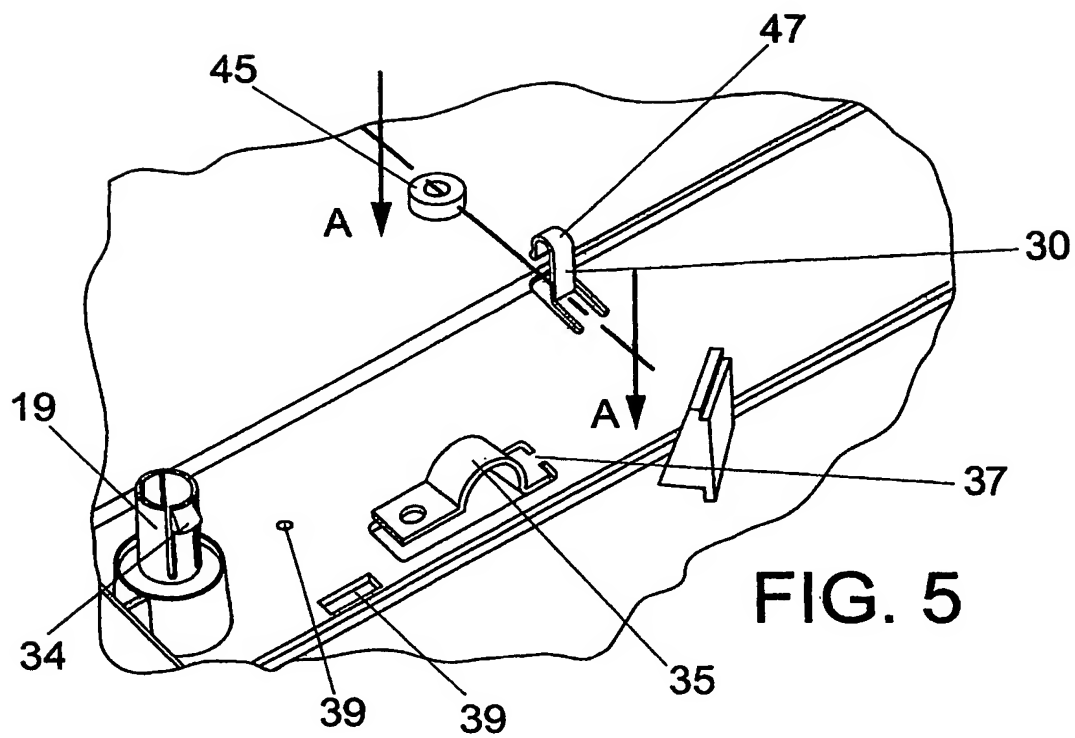


FIG. 6

A-A

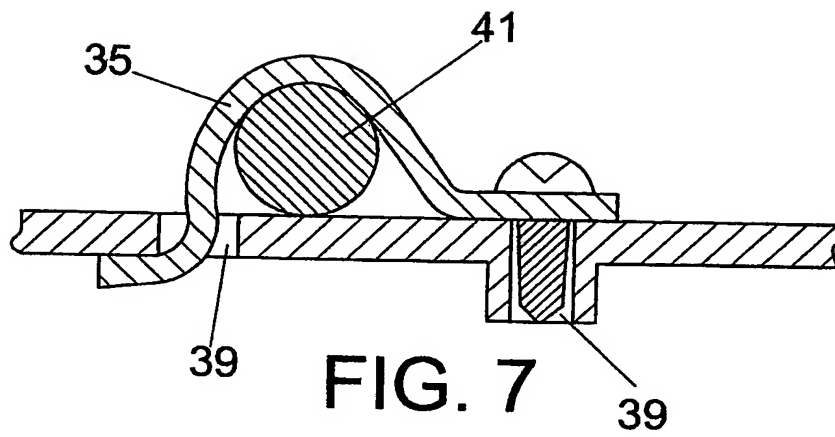


FIG. 7

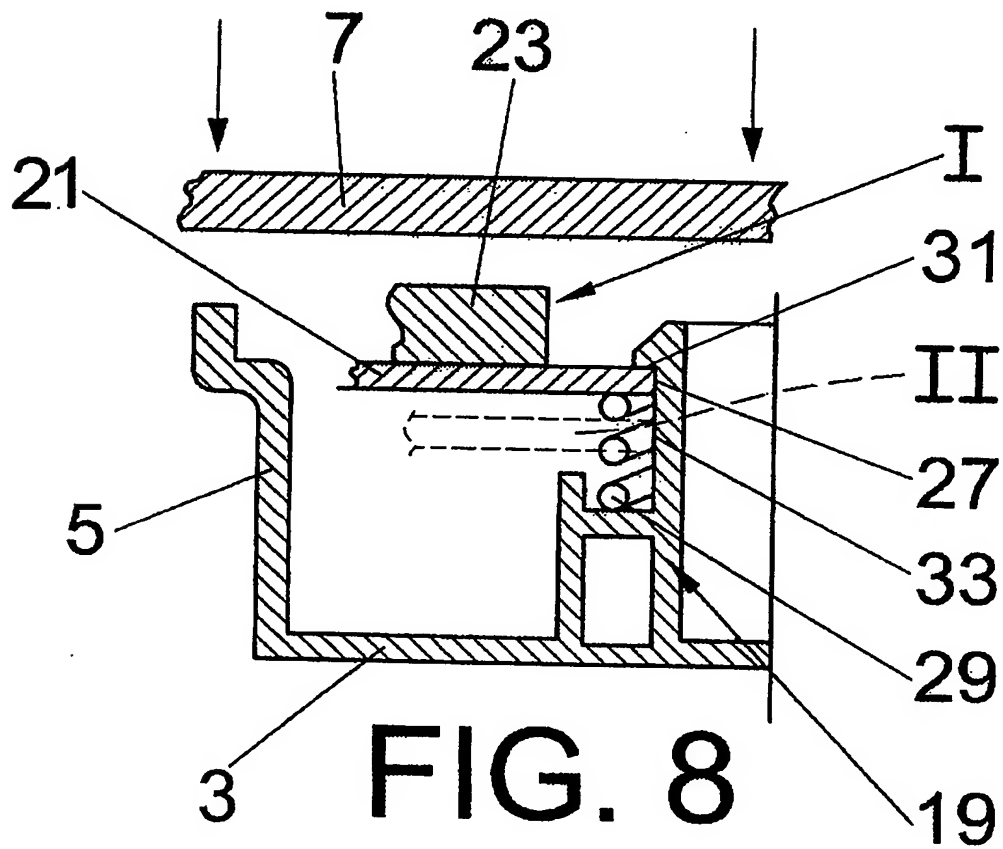


FIG. 8

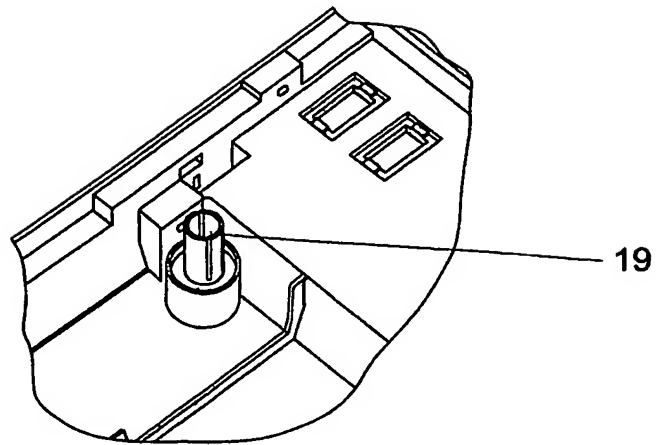


FIG. 9

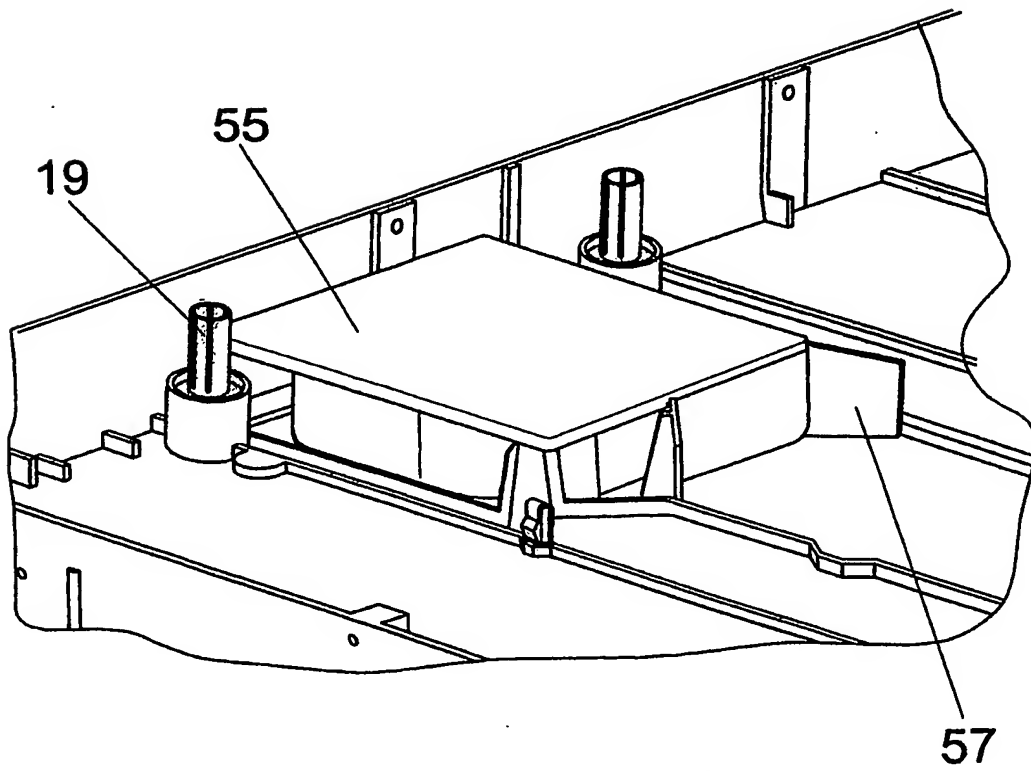


FIG. 10